

**IMPROVED INSTANT POWDER COMPOSITION**

**Patent number:** JP62126966  
**Publication date:** 1987-06-09  
**Inventor:** SAITO MIEKO; others: 01  
**Applicant:** NISSHIN OIL MILLS LTD:THE  
**Classification:**  
**- International:** A23P1/06  
**- european:**  
**Application number:** JP19850266770 19851127  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP62126966**

**PURPOSE:**To improve the dispersibility, solubility, etc. in cold water without deteriorating flavor, safety, etc., by blending sterol (derivative) with an instant powder composition containing lecithin used as an emulsifying agent.

**CONSTITUTION:**An instant powder, e.g. coffee, cocoa, soup, etc., is produced. In the process, lecithin and sterol or a derivative thereof are used together as an emulsifying agent and contained to give the titled instant powder composition. Cholesterol, sitosterol, ergosterol, etc., may be used as the sterol and vegetable sterol, e.g. soybean sterol, is preferably used from the viewpoint of safety, price, quality, etc. Since too much sterol added inhibits the function of the lecithin and sufficient effect is not obtained, the amount thereof is preferably  $\leq 5\%$  based on the lecithin.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-126966

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)6月9日

A 23 P 1/06

7110-4B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 改良されたインスタントパウダー組成物

⑭ 特 願 昭60-266770

⑮ 出 願 昭60(1985)11月27日

⑯ 発 明 者 齊 藤 三 恵 子 横浜市神奈川区神奈川1-4-16

⑰ 発 明 者 中 里 真 人 横浜市磯子区森6-27-9

⑱ 出 願 人 日清製油株式会社 東京都中央区新川1丁目23番1号

#### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

改良されたインスタントパウダー組成物

#### 2. 特許請求の範囲

(1) レシチンとステロールまたはステロール誘導体とを含有してなるインスタントパウダー組成物。

(2) ステロールが植物性ステロールである特許請求の範囲第(1)項記載のインスタントパウダー組成物。

(3) ステロールまたはステロール誘導体の含有量がレシチンに対し5%以下である特許請求の範囲第(1)項記載のインスタントパウダー組成物。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### (a) 産業上の利用分野

本発明は、冷水に対する分散性あるいは溶解性が向上したインスタントパウダー組成物に関する。

##### (b) 従来の技術

ミルクパウダー、スープ類、ココア、コーヒー、クリームパウダー等のインスタントパウダーは、近年あらゆる分野で用いられている。パウダー化

することにより、保存が容易になり、水さえあればどこでも使用可能である。ところが、従来からこれらのインスタントパウダーの水分散性あるいは溶解性は必ずしも十分ではなく、従来からこれらをいかにあげるかが商品開発担当者の頭を悩ませ続けてきた。特に冷水に対する分散性あるいは溶解性の向上に対する要求は高かった。例えばアイスコーヒーにもすぐ溶けるインスタントクリームパウダーや冷たい牛乳に容易に溶けるインスタントココアパウダー等が強く要請され、これを満たすためにいくつかの試みがなされてきた。

冷水に対する分散性あるいは溶解性の向上のために従来行われてきた方法としては、ひとつに粉体形状の改善がある。これは造粒や乾燥法を工夫し、ポーラスな粉体形状を作る方法である。もうひとつの方法は、シュガーエステルあるいはレシチンといった乳化剤を用いる方法である。

##### (c) 発明が解決しようとする問題点

従来行われてきた粉体形状の改善やシュガーエステルあるいはレシチンを用いた方法はいずれも

冷水に対する分散性あるいは溶解性の向上はある程度見られるものの、その効果は、なお十分でなかった。

本発明の目的は、冷水に対する分散性あるいは溶解性が従来のものに比べ著しく向上したインスタントパウダー組成物を提供することにある。

#### (d) 問題点を解決するための手段

本発明者らは上記の目的を達成すべく鋭意研究の結果、レシチンとともに少量のステロールあるいはステロール誘導体を添加することによってインスタントパウダーの冷水に対する分散性あるいは溶解性が著しく向上することを見出し、本発明をなすに至った。

即ち、本発明はレシチンとステロールまたはステロール誘導体とを含有してなるインスタントパウダー組成物である。

以下、本発明につき詳しく説明する。

本発明にいうインスタントパウダーとは、ミルクパウダー、スープ類、ココア、コーヒー、クリームパウダー等の通常水溶液あるいは乳化液とし

て使用する物質を粉末化し、使用時に水に溶かすだけで水溶液あるいは乳化液に戻すことができる粉末あるいは顆粒状物質のことである。

レシチンは、通常食品添加物として用いられているペースト状レシチン、粉末状レシチンのいずれも使用可能である。インスタントパウダーに対するレシチンの添加量はインスタントパウダーの性状や製造工程により異なるものであり、特に限定されない。

ステロール類としては、動植物、微生物界に広く分布するコレステロール、シトステロール、スチグマステロール、カンベステロール、ブラシカステロール、エルゴステロール等および脂肪酸エステル、配糖体といったステロール誘導体を単独または混合物の形で用いる。このうち植物性ステロール類は、安全性、価格、品質の面で他のステロール類に比べ好ましい。レシチンに対する添加量は、多すぎるとレシチンの機能を阻害し、十分な効果が得られないので、レシチンに対し5%以下が好ましい。

これらの添加物をインスタントパウダーに添加する方法としてはインスタントパウダー原液の段階で上記の添加物を添加、均一にした後スプレードライする方法、上記の添加物を油に溶解した後これをインスタントパウダーにコーティングする方法などがある。

#### (e) 実施例

##### 実施例 1

大豆ステロール 4 mg、粉末状レシチン（日清製油（株）製、商品名 PC 30）2 g を大豆白紋油 10 g に溶解し、脱脂粉乳 1 kg に均一にコーティングする。得られたインスタントパウダー組成物を 30～50 mesh に調整する（得られた試料を S-1 とする）。

##### 実施例 2

コレステロール 10 mg、粉末状レシチン（実施例 1 と同じもの）2 g を大豆白紋油 10 g に溶解し、ココアパウダー 1 kg に均一にコーティングする。得られたインスタントパウダー組成物を 30～50 mesh に調整する（得られた試料を S-2

とする）。

##### 実施例 3

大豆ステロールエステル 4 mg、ペースト状レシチン（日清製油（株）製、商品名レシチン DX）4 g を大豆白紋油 8 g に溶解し、脱脂粉乳 1 kg に均一にコーティングする。得られたパウダーを 30～50 mesh に調整する（得られた試料 S-3 とする）。

##### 比較例 1

粉末状レシチン（実施例 1 と同じもの）2 g を大豆白紋油 10 g に溶解し、脱脂粉乳 1 kg に均一にコーティングする。得られたインスタントパウダー組成物を 30～50 mesh に調整する（得られた試料を C-1 とする）。

##### 比較例 2

粉末状レシチン（実施例 1 と同じもの）2 g を大豆白紋油 10 g に溶解し、ココアパウダー 1 kg に均一にコーティングする。得られたインスタントパウダー組成物を 30～50 mesh に調整する（得られた試料を C-2 とする）。

以上の各試料2gを静置した5℃の冷水200mlの表面に添加し、水面から消失する時間を測定して、冷水に対する分散性または溶解性をみた。結果を表-1に示す。

表-1. 冷水に対する分散性または溶解性測定試験

試 料	消失時間 (秒)
脱脂粉乳のみ	60以上
ココアパウダーのみ	60以上
C-1	10
C-2	20
S-1	3
S-2	5
S-3	3

#### (1) 発明の効果

本発明のインスタントパウダー組成物は、従来のレシチンのみを添加したインスタントパウダーに比べ冷水に対する分散性および溶解性が著しく向上している。添加物の量も少量であり、価格、風味の点は従来品と変わらずに性質のみを向上させることができる。また、この添加物は天然原料のみを用いたものであり、安全性においても優れている。これによりインスタントパウダーの使用範囲が広がり、様々なインスタントパウダーの製造が可能となる。

特許出願人 日清製油株式会社